
Les Disjonctions Symphysaires accompagnant les Fractures Bilatérales du Pubis

THÈSE

PRÉSENTÉE ET PUBLIQUEMENT SOUTENUE DEVANT LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER

Le 7 Juin 1939

PAR

Marcel LAMARQUE

Interne des Hôpitaux de Toulon

Né le 20 Avril 1912, à SAINT-ANDRÉ (Réunion)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Examineurs
de la Thèse**

JEANBRAU, prof. *Président.*
LAPEYRE, professeur.
AIMES, agrégé.
ROUX, agrégé.

Assesseurs

LYON

BOSC Frères M. & L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

42, Quai Gailleton, 42

—
1939

Les disjonctions symphysaires accompagnant
les fractures bilatérales du pubis

Les Disjonctions Symphysaires accompagnant les Fractures Bilatérales du Pubis

THÈSE

PRÉSENTÉE ET PUBLIQUEMENT SOUTENUE DEVANT LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER

Le 7 Juin 1939

PAR

Marcel LAMARQUE

Interne des Hôpitaux de Toulon

Né le 20 Avril 1912, à SAINT-ANDRÉ (Réunion)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Examineurs
de la Thèse**

{ JEANBRAU, prof. *Président.*
LAPEYRE, professeur.
AIMES, agrégé.
ROUX, agrégé.

} *Assesseurs*

LYON

BOSC Frères M. & L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

42, Quai Gailleton, 42

1939

PERSONNEL DE LA FACULTE

Professeurs

Anatomie
 Histologie
 Physiologie
 Chimie biologique et médicale et Toxicologie.....
 Physique médicale
 Anatomie pathologique
 Microbiologie
 Pathologie et thérapeutique générales.....
 Thérapeutique et matière médicale.....
 Hydrologie thérapeutique et climatologie.....
 Hygiène
 Médecine légale et médecine sociale.....
 Pathologie médicale et clinique propédeutique
 Clinique médicale
 Clinique chirurgicale
 Clinique obstétricale
 Clinique des maladies mentales et nerveuses.....
 Clinique des malad. des enfants et hyg. du premier âge
 Clinique de dermatosyphiligraphie
 Clinique chirurgicale infantile et orthopédie
 Clinique des maladies des voies urinaires
 Clinique gynécologique
 Clinique ophtalmologique
 Clinique d'oto-rhino-laryngologie maxillo faciale
 Radiologie (Ch. de c.).....
 Anatomie (Ch. de c.).....
 Histologie (Ch. dec.).....

MM. J. DELMAS
 TURCHINI
 L. HEDON
 CRISTOL
 PECHE
 GRYNFELTT
 LISBONNE
 PAGES
 N...
 PUECH
 CARRIEU
 VIDAL
 BOULET
 GIRAUD
 RIMBAUD
 MASSABUAU, Ass'
 RICHE
 P. DELMAS
 EUZIERE, doyen
 BOUDET
 MARGAROT
 ETIENNE
 JEANBRAU
 LAPEYRE
 DEJEAN
 TERRACOL
 LAMARQUE
 MM. LAUX
 GRANEL

Honorariat

Professeurs honoraires .

MM. RODET, TEDENAT, FORGUE, ESTOR, BERTIN-SANS
 CABANNES, GALAVIELLE, VIRES, BOSCH, VILLARD

Chargés de Cours complémentaires

Histoire Naturelle médicale
 Pathologie Médicale et Clinique propédeutique médi-
 cale
 Clinique propédeutique médicale.....
 Clinique des maladies contagieuses.....
 Clinique phthisiologique
 Chirurgie expérimentale
 Pathologie externe
 Médecine opératoire
 Accouchements
 Stomatologie

MM. HARANT, Dr.

BAUMEL, Agr.
 P. RIMBAUD, Agr.
 JANBON
 VIDAL, Prof.
 GUIBAL, Agr.
 MOURGUES-MOLINES, Agr.
 ROUX, Agr.
 COL DE CARRERA, Agr. lib.
 FERRIER Dr.

Agrégés en exercice

Bactériologie
 Médecine
 Chirurgie
 Chimie
 Obstétrique.....

CARRERE
 MM. JANBON.
 BAUMEL
 P. RIMBAUD.
 LAFON, Ch. d'Agr.
 BOUCOMONT, Ch. d'Agr.
 MM. AIMES
 MOURGUE-MOLINES
 GUIBAL
 ROUX
 MONNIER, Ch d'Agr.
 CADÉRAS DE KERLEAU,
 Ch. d'Agr.

Examineurs de la Thèse

JEANBRAU, Professeur, *Président*.
 LAPEYRE, Professeur.

AIMES, Agrégé.
 ROUX, Agrégé

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON PERE

A MA MERE

A TOUS LES MIENS



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41555601_0102

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR JEANBRAU

Professeur de Clinique Urologique
Commandeur de la Légion d'Honneur

A MON JURY DE THESE

A TOUS MES MAITRES

DE LA FACULTE

ET DES HOPITAUX DE MONTPELLIER

Témoignage de reconnaissance.

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR GEORGES JEAN

Chirurgien des Hôpitaux de Toulon

Il a guidé ma pensée et ma main.
Qu'il trouve ici toute ma gratitude.

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE TOULON

A MES CAMARADES DE FACULTE

ET D'INTERNAT

Les disjonctions symphysaires accompagnant les fractures bilatérales du pubis

INTRODUCTION

Si les disjonctions pubiennes obstétricales sont connues depuis Hippocrate, les disjonctions traumatiques ont été rapportées pour la première fois par Cameron en 1747.

Les expériences de Murville en 1849, celles de Rocher en 1904, sur des bassins de cadavres, ont précisé la pathogénie de certaines disjonctions isolées.

Malgré leur fréquence, les disjonctions associées aux fractures du bassin ne font l'objet d'aucune étude spéciale. Avec Maissonnet, les auteurs en font un équivalent de ces fractures « qui ne diffère que par son siège des traits de fracture verticaux des branches ischio-pubiennes, si fréquentes au cours des fractures pelviennes ».

A propos d'une observation personnelle de disjonction symphysaire accompagnant une fracture bilatérale du pubis, nous avons groupé les cas analogues que nous avons pu recueillir dans la littérature, et nous nous sommes efforcé de préciser la pathogénie, les complications et les indications thérapeutiques propres à ce type de disjonctions.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (*personnelle*).

J... Jean, 32 ans, jardinier, est hospitalisé le 13 octobre 1936 dans le service du Dr G. Jean, à la suite d'un accident de la route : il aurait été renversé par un autocar et traîné sur quelques mètres, le bassin engagé sous le moteur, sans qu'à aucun moment les roues du véhicule aient passé sur lui.

A son entrée à l'hôpital, il présente un état de choc traumatique intense, qui se dissipe progressivement sous la thérapeutique habituelle.

Dès que l'examen devient possible, la vive douleur à la mobilisation passive des membres inférieurs, et à la pression au niveau du pubis et des articulations sacro-coxales, fait porter le diagnostic de fracture probable du bassin. L'abdomen est souple. Le blessé ne pouvant uriner, un cathétérisme urétral à la sonde de Nelaton ramène des urines limpides.

La radiographie montre des lésions beaucoup plus importantes que ne laissaient supposer les signes cliniques :

1° Une disjonction pubienne, avec écart des fragments de trois centimètres environ, et ascension du pubis gauche qui se trouve à un centimètre au-dessus du droit ;

2° Une fracture des deux branches pubiennes droites, avec léger chevauchement des fragments ;

3° Une fracture des deux branches du pubis gauche, juxta-cotyloïdienne, avec chevauchement de trois centimètres environ, et bascule en arrière (intra-pelvienne) du fragment pubien ;

4° Un diastasis sacro-iliaque droit, avec ascension de l'aile iliaque de plusieurs millimètres ;

5° Un léger diastasis sacro-iliaque gauche, sans déplacement ;

6° Une fracture de l'apophyse transverse droite de la cinquième lombaire.

Malgré le jeune âge du sujet, son état général excellent, la complexité des lésions osseuses, nous préférons à l'intervention sanglante, la simple contention. Nous la réalisons par un bandage serré d'adhésif de vingt centimètres de largeur appliqué sur jersey. Des liens rapprochant les genoux corrigent l'abduction-rotation externe des membres inférieurs.

Ce bandage est laissé quarante jours.

Deux mois après l'accident, nous commençons la mobilisation des membres inférieurs, d'abord passive, puis active.

A la fin du troisième mois, nous levons notre blessé. Les premiers pas sont rendus pénibles par une vive douleur sacro-iliaque droite.

La radiographie de contrôle montre un résultat anatomique médiocre : l'écart du pubis persiste, et il n'y a aucune apparence de cal osseux à ce niveau. Les fractures, par contre, sont consolidées.

Les troubles fonctionnels vont pourtant en s'amendant.

A sa sortie de l'hôpital, le 6 février 1937, soit moins de quatre mois après l'accident, notre blessé marche très bien avec le secours d'une canne. Il ne ressent aucune douleur pubienne, et le doigt explorant la symphyse ne sent pas la mobilité en touche de piano des pubis à la marche. Seule persiste une douleur sacro-iliaque droite qui se réveille à la fatigue.

Nous n'avons malheureusement pas pu suivre plus longtemps notre blessé qui a quitté la France dès sa sortie de l'hôpital.

OBSERVATION II

(GRIMAUT, *Société Nationale de Chirurgie*, 1928)

Le 16 juin 1927, le mineur L..., âgé de 51 ans, est fortement serré entre une paroi de galerie et une locomotive. Il ne perd pas connaissance, tombe à terre, ne peut se relever ; il est amené immédiatement à l'hôpital d'Algrange.

Quand nous le voyons, il est choqué, souffre beaucoup au niveau du bassin. Il existe un gros hématome dans la région pubienne, et la pression en cet endroit est très douloureuse. Ecartement des deux branches pubiennes qui sont mobiles et craquent sous le doigt. La pression du bassin au niveau des crêtes est douloureuse ; on ne peut déplacer le blessé dans son lit sans provoquer de vives douleurs. La mobilisation douce des membres inférieurs est possible et ne provoque ni crépitation ni craquements.

Le blessé n'avait pas uriné depuis quatre heures lorsque l'accident s'est produit : la première miction, qui n'a pas été douloureuse, a eu lieu peu de temps après son entrée à l'hôpital ; les urines étaient claires, sans trace de sang. Dans la suite, il n'y a eu aucun trouble urinaire.

Le 17, l'état général s'étant amélioré, nous avons fait une radiographie stéréoscopique du bassin, qui a montré :

1° Une disjonction de la symphyse pubienne, avec écartement anormal des fragments pubiens, et décalage par abaissement de la branche droite ;

2° A droite, la branche horizontale du pubis est fracturée à son origine sur le corps de l'os coxal, la branche ischio-pubienne est fracturée à peu de distance de l'ischion. Ces fractures sont complètes, à trait vertical, avec abaissement du fragment.

3° A gauche, il y a également une fracture des deux branches du pubis, au même niveau que sur le côté droit, mais pas de déplacement des fragments au niveau des fractures.

L'état du sujet étant satisfaisant, l'intervention est proposée le 18 et refusée.

Le 19, cet ouvrier, obèse, fait une congestion pulmonaire.

Le 27, l'état est bon. La corpulence du sujet et les accidents pulmonaires qu'il vient de présenter sont des facteurs peu encourageants; aussi l'opération n'est faite que le 29, treize jours après l'accident, après une préparation minutieuse du sujet (aide Dr. Wilwertz) et *sous anesthésie locale* à la cocaïne, accompagnée d'une injection de 0,02 de morphine. Incision prépubienne, transversale menant sur le foyer hémorragique qui est soigneusement vidé. Les deux pubis sont écartés et complètement séparés; entre eux se trouvent des caillots. Au pubis gauche demeure attenant le cartilage symphysaire qui est respecté et, au cours de manœuvres ultérieures, nous évitons avec soin de le léser ainsi que ses attaches au pubis gauche.

Il est très difficile de rapprocher les deux pubis écartés de plus de un travers de doigt. Il faut faire de fortes pesées avec la puissante cuiller de Lambotte pour parvenir à mobiliser le pubis gauche et à l'amener sur la ligne médiane, et pour élever le fragment pubien droit et corriger le décalage vertical. C'est afin de maintenir la correction de ce décalage que les trous, par où passeront les fils de bronze, sont forés à des hauteurs différentes sur chacun des pubis. La ligature est faite avec deux gros fils de bronze; bien serrés, ils réduisent d'une façon parfaite la disjonction pubienne.

Pour consolider cette ligature, nous procédons à la réfection de tous les ligaments et aponévroses déchirés par le traumatisme, suture de la peau sans drainage.

Suites opératoires : Un peu de congestion des bases du poumon, sans gravité, qui a cédé facilement au traitement médical. Localement : la cicatrisation de la plaie opératoire s'est faite par première intention, sauf en un point par où s'est vidé un hématome; il s'est ensuite

produit un écoulement séreux, puis purulent, qui a duré un mois. La cicatrice, depuis, est restée bien fermée, indolore, bien souple.

Le 8 août (six semaines après l'opération), nous faisons une nouvelle stéréo-radiographie qui montre que la réduction de la disjonction de la symphyse s'est bien maintenue : l'écart des pubis est à peu près normal, le décalage vertical insignifiant. Il s'est constitué un cal formant un pont osseux à la partie supérieure des deux pubis. La fracture du pubis gauche s'est maintenue bien réduite ; à droite, il persiste un léger glissement vers le bas.

Les fractures semblent bien consolidées ; le blessé peut s'asseoir facilement et seul dans son lit, sans éprouver de douleur. Nous l'autorisons à se lever, il peut se tenir debout sur ses deux jambes dont l'atrophie musculaire est peu accusée, car nous avons fait masser le blessé tous les jours.

Le 1^{er} octobre, l'état est le suivant : les fractures du bassin sont bien consolidées, la disjonction de la symphyse pubienne est bien corrigée, sans mobilité anormale. Un toucher rectal ne fait découvrir ni déformation, ni cal volumineux dans la concavité antérieure du bassin. Aucun trouble urinaire mictions normales, urines claires. *On passe facilement dans l'urètre un béniquet n° 54* qu'une stéréo-radiographie montre en place.

Les mouvements de la hanche droite sont normaux. A gauche, l'extension se fait bien, la flexion ne dépasse pas l'horizontale ; légère atrophie musculaire de la cuisse gauche et oedème du mollet ; le blessé marche aisément mais fatigue vite.

Le 11 novembre, marche normale sans boiterie, sans canne ; le blessé fatigue peu, monte et descend les escaliers avec aisance.

Il a repris depuis quelques jours son travail normal.

OBSERVATION III

(GRIMAUULT, *Société Nationale de Chirurgie*, 1928)

Après un traumatisme très violent, un jeune homme de quinze ans a présenté une fracture sous-trochantérienne du fémur à gauche, une fracture des quatre branches pubiennes avec une disjonction de la symphyse sans présenter aucun trouble urinaire. L'écart entre les deux fragments symphysaires étant peu prononcé, nous n'avons pas fait d'intervention sanglante, le blessé a néanmoins très bien guéri.

OBSERVATION IV

(LAPOINTE, *Société Nationale de Chirurgie*, 1927).

Un camion passant sur le bas-ventre d'une jeune fille, avait produit, en même temps qu'une disjonction de la symphyse, une fracture de la surface angulaire du pubis gauche, et de chaque côté une fracture des branches horizontale et ischio-pubienne ; soit cinq fragments, dont un s'était déplacé vers le vagin et menaçait de le perforer. Il me parut nécessaire de relever, par une incision sus-pubienne, le fragment vaginal, et de rapprocher par un fil de bronze ce qui restait de la symphyse.

OBSERVATION V

Pièce anatomique

(Ch. WALTHER : *Traité de Chirurgie de Duplay et Reclus*, 1899).

A la suite du passage d'une roue de voiture sur le bassin d'une fillette de huit ans, la ceinture osseuse est divisée par six fissures verticales : quatre portent sur le

segment antérieur, deux sur le segment postérieur. En avant en effet, deux fractures verticales divisent les branches pubiennes immédiatement en dedans des éminences ilio-pectinées ; deux autres traits isolent complètement la symphyse pubienne qui tombe au-devant de la vessie ; en arrière les deux articulations sacro-iliaques sont légèrement entr'ouvertes

REMARQUES

1° Le schéma qui accompagne cette description nous montre en outre un autre trait de fracture situé entre le corps du pubis et la branche ascendante gauche, détachant ainsi toute la branche ascendante qui va perforer la vessie sous-jacente.

2° Les deux traits antérieurs isolant la symphyse pubienne ne peuvent être que deux décollements épiphysaires que Rocher a bien mis en valeur chez les enfants.

OBSERVATION VI

Pièce anatomique

(MURARD, *Société de Chirurgie de Lyon*, 1920).

Sur le bassin d'un soldat victime d'un éboulement au cours de la guerre, la disjonction symphysaire bâille de plusieurs centimètres. Les formations fibreuses de l'articulation sont réduites de chaque côté à un léger bourrelet effiloché. Le pubis gauche offre une surface grenue qui est la face articulaire normale, dépourvue de tout cartilage, dont on voit les strates ovales. Il y a une dénivellation très marquée des deux pubis. Les deux articulations sacro-iliaques présentent un arrachement des ligaments

antérieurs, dont la partie moyenne est surtout intéressée, en raison de la courbure articulaire, sans qu'on puisse dire que l'arrachement porte plus sur le versant sacré que sur le versant iliaque. L'appareil ligamenteux est intact. Il reste, en outre, une fracture verticale de l'arc pelvien des deux côtés passant par l'acétabulum.

PATHOGENIE

Avant d'étudier le mécanisme des disjonctions symphysaires avec fracture bilatérale du pubis, nous allons passer en revue les modes de production des disjonctions isolées.

1° LES DISJONCTIONS ISOLEES

Elles sont relativement rares : sur cinquante-deux cas de disjonction symphysaire, Westerborn n'en relève que quatorze cas.

Etiologiquement, les disjonctions isolées de la symphyse peuvent être rangées en trois groupes :

- a) Les disjonctions obstétricales;
- b) Les disjonctions par contraction musculaire;
- c) Les disjonctions par écrasement.

A. — LES DISJONCTIONS OBSTETRICALES (non opératoires)

Quoique rares, elles ont été les premières connues. Hippocrate les cite. Ambroise Paré, en 1570, rapporte un cas de dissection. Papavon et Hoffman, rapportés

par Duplay et Reclus, signalent des disjonctions par application de forceps.

Le mécanisme est simple : le bassin éclate sous la pression du fœtus, et le point faible est constitué par la symphyse pubienne encore ramollie par l'imbibition gravidique. Il faut tout de même admettre pour l'expliquer : une contraction utérine extrêmement puissante, une présentation peu malléable, et une symphyse particulièrement peu résistante.

B. — LES DISJONCTIONS PAR CONTRACTION MUSCULAIRE

Nous groupons sous ce titre les disjonctions musculaires des cavaliers rapportées par Marquis, Mauclore Bérard, Maisonnnet, bien d'autres, et les cas rares de disjonctions par simple effort, que nous avons rencontrés dans la littérature.

— Celui de Gallez : un homme vigoureux, qui portait une pièce de 80 kgs glisse et se disjoint le pubis dans le violent effort qu'il fait pour ne pas tomber les jambes écartées.

— Celui de Tenon : disjonction par écartement des genoux sous le poids d'une autre personne.

— La symphyséotomisée de Lamare et Larjet, dont les pubis s'écartent sous l'effort qu'il lui faut faire pour soulever une malade.

— Celui de Fuchsig (de Vienne) : disjonction chez un acrobate au cours d'un exercice consistant à se

maintenir en équilibre sur un cylindre glissant par la seule contraction des cuisses.

Ces cas indéniables de disjonction par seule contraction musculaire nous permettent d'affirmer que les disjonctions des cavaliers relèvent du même mécanisme : les adducteurs tendus au maximum, le pommeau de la selle ou le garrot du cheval sur lequel le cavalier retombe, ne pouvant pas écarter les cuisses, écartent l'insertion supérieure des adducteurs, c'est-à-dire les pubis. Le corps étranger ne pouvant pas agrandir l'angle que forment les cuisses du cavalier, en rompt le sommet.

C. — LES DISJONCTIONS PAR ECRASEMENT

Elles constituent le groupe le plus important et le mécanisme en est plus obscur.

La lésion habituelle produite par l'écrasement du bassin est la fracture d'un ou des deux pubis au niveau du cadre obturateur qui constitue le point faible de la ceinture pelvienne. Pourquoi, dans certains cas, trouvons-nous une disjonction symphysaire ?

I. — Jeanneney et Grenet, avec bien d'autres auteurs, pensent que la localisation symphysaire de la lésion est due à la constitution du sujet. Elle se retrouverait :

— chez les sujets musclés et à squelette très résistant, ne cédant pas à la violence du traumatisme,

— et chez les enfants, chez qui la disjonction symphysaire équivaut à un décollement épiphysaire, comme l'a montré Rocher.

2. — Pour d'autres, la localisation du trait de fracture n'est pas conditionnée par le physique du blessé, mais par la direction et le point d'application de la force vulnérante.

Suivant Areika, rapporté par Duplay et Reclus, la disjonction symphysaire serait le fait de pressions transversales lentes.

Pour Carles* : « Si la force vulnérante agit sur des « points renforcés, comme l'angle du pubis, l'os ré-
« siste, et le point faible antérieur fléchit. La dis-
« jonction se fait entre l'angle du pubis osseux et
« le cartilage articulaire de la symphyse ».

Ce mécanisme est réalisé dans l'écrasement par roue de véhicule, qui est si souvent à l'origine des disjonctions symphysaires compliquées ou non de fractures pubiennes. Ce cylindre que représente la roue, passant en sautoir sur le bassin, vient appuyer obliquement sur un seul des deux corps pubiens. Grâce à l'élasticité des branches pubiennes et de l'articulation sacro-iliaque correspondantes, ce pubis s'enfonce à la manière d'une touche de piano, met en tension le trousseau fibreux symphysaire, et celui-ci finit par se rompre.

Ainsi donc : pression lente, pression unilatérale, pression sur un point renforcé, voilà les trois conditions qui déterminent les disjonctions par écrasement.

L'expérimentation de Murville en 1849, de Rocher en 1904, corrobore ces données : en faisant passer des voitures sur des bassins de cadavres, ces auteurs purent créer des lésions symphysaires de disjonction.

2° LES FRACTURES ASSOCIEES

Lorsqu'il y a association de fractures et de disjonction, le problème pathogénique qui se pose est de savoir quelle est la lésion primitive.

1° Les deux lésions sont-elles concomitantes ?

Tel semble être l'avis de Maissonnet :

« Le traumatisme détermine une fracture du bassin, qui se complique d'une rupture de la symphyse pubienne, avec ou sans déplacement des branches ischio-pubiennes, rupture qui ne diffère que par son siège des traits de fracture verticaux des branches ischio-pubiennes ».

En effet, Malgaigne a démontré que pour qu'il y ait rupture de l'anneau osseux rigide que constitue le bassin, deux traits de fracture sont nécessaires et suffisants. Le siège des traits peut être symphysaire, le mécanisme reste le même.

Mais la théorie de l'anneau osseux ne peut plus expliquer les fractures bilatérales avec disjonction : deux traits de fracture étant suffisants pour rompre cet anneau, le troisième devient inutile et illogique. Il faut donc trouver une autre explication.

2° La fracture est-elle primitive ?

C'est assez peu probable :

A. — POUR DES RAISONS ANATOMIQUES :

Nous verrons au cours de ce travail que dans les fractures associées aux disjonctions, le trait de fracture ne siège pas à son point de prédilection, au niveau de la gouttière sous-pubienne, mais se trouve reporté tout près du cotyle. Il semble donc logique de penser que ce qui conditionne ce siège anormal, c'est que le mécanisme de production de cette fracture n'est pas le mécanisme habituel des fractures pubiennes.

B. — POUR DES RAISONS MÉCANIQUES :

Si la branche pubienne cède la première, il faut pour qu'elle transmette à la symphyse la force qui agit sur elle, qu'elle se comporte comme un bras de levier. Or le trou obturateur est profondément situé, protégé par le fémur et le sourcil cotyloïdien, et n'est pas accessible à un traumatisme direct.

En outre, en cas de fracture bilatérale, le fragment pubien détaché par ces traits de fracture devient flottant et échappe à tout traumatisme direct ou transmis.

3° La fracture est donc secondaire à la disjonction

En effet, la fracture-disjonction qui ne se retrouve que dans les cas d'écrasement, obéit au même mécanisme que la disjonction par écrasement.

Le cylindre qui, faisant pression sur l'un des corps du pubis, a rompu la symphyse, peut, continuant sa

pression unilatérale, dépasser la limite d'élasticité des branches pubiennes, et entraîner une fracture unilatérale. Le trait de fracture siègera le plus près possible de l'extrémité du bras de levier constitué par les branches pubiennes, c'est-à-dire contre le cotyle, et non au point faible obturateur classique.

Que le cylindre progressant passe sur l'autre pubis, celui-ci se fracturera de la même façon, et nous aurons la disjonction symphysaire avec fracture bilatérale.

Les mêmes lésions peuvent être produites si le bassin est soumis à l'action d'une pression lente s'appliquant sur un des deux pubis et dirigée plus ou moins tangentiellement à l'anneau pelvien : bassin serré entre une locomotive et une galerie comme dans le cas de Grimault, sous le carter d'une voiture comme dans le nôtre. Le mécanisme est absolument identique à celui que nous avons décrit, quoique moins schématique : la pression s'exerçant sur un des pubis rompt la symphyse puis l'arc pubien homolatéral, puis se portant sur l'autre pubis, elle rompt l'autre arc pubien.

Les disjonctions avec fractures uni ou bilatérales, et les disjonctions simples par écrasement relèvent donc du même mécanisme. Ce qui conditionne la complexité des lésions, c'est l'action plus ou moins prolongée de la force. Si nous étudions le cas de l'écrasement par roue, que celle-ci quitte l'appui pubien avant que la limite d'élasticité de l'arc pubien n'ait été dépassée, nous aurons une disjonction isolée. Qu'elle quitte l'appui pubien sans passer sur l'autre pubis, la fracture sera unilatérale. Le corps contondant ayant d'autant plus de chances de quitter tôt l'appui pubien qu'il est

plus étroit, les dégâts seront d'autant plus grands que la surface portante sera plus large : voilà pourquoi les roues de charrette occasionnent plus facilement des disjonctions isolées, celles de camion, des disjonctions avec fractures bilatérales.

3° LES LÉSIONS SACRO-ILIAQUES

Dans les disjonctions symphysaires accompagnées ou non de fractures pubiennes, les lésions de l'articulation sacro-iliaque sont classiques.

Murville, sur le cadavre, trouve une distension sacro-iliaque lorsque l'écart des pubis dépasse quatre centimètres.

Sur un bassin en fin de grossesse, l'écart symphysaire pourrait atteindre sept centimètres, sans lésions sacro-iliaques.

Vergoz, d'Alger, par la stéréo-radiographie, a montré que ces lésions étaient beaucoup plus fréquentes qu'on ne le croyait et qu'elles se retrouvaient constamment à un degré plus ou moins grand. On retrouve toute la gamme des lésions, depuis le léger diastasis sans signes cliniques, avec déchirure partielle des ligaments, jusqu'aux entorses avec arrachement des insertions ligamentaires et aux luxations.

Le mécanisme est simple :

« L'os iliaque libéré de l'attache pubienne devient « mobile, et son étendue et sa longueur offrent au « traumatisme un vaste champ d'action; dès lors l'ar-

« tication sacro-iliaque n'est plus suffisante pour
« maintenir une telle branche de levier ».

L'articulation sacro-iliaque n'est pas la seule touchée : par l'intermédiaire des puissants ligaments ilio-lombaires, l'action du bras de levier iliaque se transmet à l'apophyse transverse de la cinquième vertèbre lombaire et peut la fracturer.

ANATOMIE

Nous aurons à étudier successivement les lésions de la symphyse, des branches pubiennes et de l'articulation sacro-iliaque, et les déplacements des fragments.

1. La symphyse pubienne

La symphyse pubienne est une amphiarthrose constituée par deux surfaces osseuses revêtues de cartilage et réunies par un fibro-cartilage interosseux et des ligaments. Ces ligaments sont surtout résistants en avant, où ils sont formés par l'entrecroisement des tendons des muscles à insertion pubienne : grand droit de l'abdomen, grand oblique, droit interne, adducteur ; et en bas, où ils constituent l'épaisse lame de l'arcuatum.

Le fibro-cartilage, analogue aux disques intervertébraux, peut se creuser d'une cavité synoviale virtuelle plus ou moins étendue, et la symphyse devenir le siège d'une certaine mobilité.

A. LES LÉSIONS.

En général, dans la disjonction, le cartilage symphyseaire reste accolé à un des pubis, et se sépare en entier de l'autre.

Pourtant Guibé et Westerborn ont rapporté des cas où la séparation s'était faite au niveau de la cavité centrale du cartilage.

Chez l'enfant, la séparation se fait au niveau du cartilage de conjugaison dont Rocher a montré l'existence entre la diaphyse pubienne et l'épine du pubis.

B. — LES DEPLACEMENTS.

Le déplacement des fragments est variable. Jeanne-ney et Grenet distinguent :

Les disjonctions transversales avec écart des fragments pouvant atteindre jusqu'à neuf centimètres (Marquis).

Les disjonctions verticales avec dénivellation des fragments pouvant atteindre cinq centimètres.

Les disjonctions antéro-postérieures, par rotation de l'os coxal sur la charnière sacro-iliaque.

En fait, il y a toujours combinaison de ces divers déplacements donnant des types variables à l'infini.

2. Les branches pubiennes

Grêles, constituées d'un tissu spongieux peu résistant, les branches pubiennes participent à presque toutes les fractures du bassin.

Dans les fractures primitives, le trait ilio-pubien est assez antérieur, siégeant au niveau de la gouttière sous-pubienne. Le trait ischio-pubien siège au niveau de l'insertion de la branche ascendante sur le massif ischiatique.

Dans les fractures secondaires aux disjonctions symphysaires, le trait ilio-pubien est d'habitude reporté en dehors, au ras du cotyle. C'est ce que nous pouvons constater non seulement dans les observations de fractures bilatérales de Murard, Grimault, Walther; mais encore dans les cas de fractures unilatérales de Plisson et Mahaut, de Rocher, de Jeanneney et Foucault.

Le déplacement est peu considérable dans la plupart des cas et ne pose pas des indications spéciales. Les fragments pubiens flottants passent en dedans des cotyles qui s'écartent sous la pression sagittale de l'agent vulnérant.

A côté de ce quadruple trait de fractures, des traits supplémentaires juxta-symphysaires viennent accroître la complexité de la fracture : trait vertical passant par le corps du pubis dans le cas de Lapointe; trait horizontal détachant la branche ascendante du corps du pubis, et libérant un fragment ischio-pubien qui vient perforer la vessie dans le cas de Walther.

3. La symphyse sacro-iliaque

L'articulation sacro-iliaque est constituée par les deux facettes auriculaires, sacrée et iliaque, solidement maintenues en contact par un important système ligamentaire. Ce système comprend :

- un ligament antérieur relativement grêle;
- un ligament interosseux unissant les parties postérieures des surfaces articulaires;
- un plan postérieur unissant l'épine iliaque pos-

lérieure et supérieure aux tubercules conjugués sacrés;

- un ligament supérieur ilio-lombaire;
- et les ligaments grand et petit sciatique.

Si les ligaments sont particulièrement résistants, leurs zones d'insertion, tant sacrées qu'iliaques, sont particulièrement spongieuses et friables.

« La portion postérieure, dit J. Delmas, qui répond
« au massif des épines iliaques postérieures et à toute
« la partie de la crête et de l'aile iliaques située en
« arrière de l'insertion du ligament ilio-lombaire,
« tranche sur tout le reste par sa constitution caracté-
« ristique qui frappe d'autant plus qu'elle paraît se
« faire sans transition ».

Aussi l'entorse sacro-iliaque ne se traduit-elle pas le plus souvent par une déchirure des ligaments, mais par un arrachement de leurs bases d'insertion.

Dans l'entorse par abduction, le ligament antérieur mis en tension arrache son insertion sacrée, et nous obtenons la fracture par arrachement de Voillemier.

Dans l'entorse par abduction, c'est tout le massif des épines iliaques postérieures qui est détaché par les ligaments postérieurs tendus, produisant la fracture de l'aile iliaque par arrachement de Malgaigne.

Seule, l'insertion coxale du ligament ilio-lombaire, qui se trouve en zone compacte résiste, et c'est l'apophyse transverse de la cinquième lombaire qui cède.

Le déplacement est extrêmement variable : nul dans les cas de diastasis léger, il peut devenir énorme et aboutir à la luxation, de l'os coxal en haut, avec bascule de l'aile iliaque en dehors et de l'ischion en de-

dans, sous l'action des muscles larges de l'abdomen et de la puissante masse sacro-lombaire. Dans les cas de lésions bilatérales, on peut aboutir à la disjonction traumatique des trois symphyses dont Guibé a réuni huit cas mortels.

Dans les cas que nous avons pu réunir, les lésions sacro-iliaques étaient discrètes; dans le nôtre l'ilion droit présentait une ascension de quelques millimètres. Murard note un arrachement bilatéral des ligaments antérieurs, Walther un léger diastasis.

PRONOSTIC

Nous ne pouvons pas quitter l'étude des lésions du bassin, sans dire un mot de l'évolution de ces lésions et du pronostic fonctionnel des fractures et luxations.

Ce pronostic est relativement favorable. Les auteurs sont unanimes à reconnaître la disproportion entre la bénignité des séquelles et l'étendue des dégâts dans les disjonctions et fractures du bassin. « Il semble paradoxal, à première vue, dit de Fourmestraux, que des lésions d'apparence si importantes guérissent avec un minimum de séquelles ».

Une simple immobilisation suffit à donner des résultats satisfaisants dans presque tous les cas.

Les séquelles que nous pouvons rencontrer sont :

- la persistance de la mobilité des pubis.
- le raccourcissement du membre par ascension de l'os iliaque,

- les douleurs au niveau de l'articulation sacro-iliaque,
- les troubles nerveux : sensitifs, moteurs et sympathiques dans le domaine de l'obturateur et du sciatique,
- le rétrécissement de la filière génitale chez la femme.

En dehors de cette dernière, qui est malheureusement la règle dans 50 p. 100 des cas, les autres séquelles sont exceptionnelles, et le pronostic fonctionnel des fractures et disjonctions du bassin est bénin.

Le pronostic vital est malheureusement assombri par les complications viscérales : alors que dans les fractures non compliquées, la mortalité atteint 5 p. 100, elle atteint 20 p. 100 dans les cas de complications viscérales d'après la statistique de Magnus. Maissonnet, sur 47 disjonctions avec complications urinaires, note 23 décès, soit 50 p. 100.

COMPLICATIONS

Les complications des fractures et disjonctions du bassin ont une très grosse importance en raison de leur fréquence et de leur gravité.

Nous étudierons successivement les complications rares et les complications habituelles.

1° COMPLICATIONS RARES

Nous ne ferons que les citer pour être complet.

a) LÉSIONS MUSCULAIRES.

Elles sont conditionnées par la disjonction symphy-saire et ne se retrouvent pas dans les fractures pubiennes isolées.

Ce sont : la désinsertion des muscles droits de l'abdomen, la séparation de la ligne blanche, l'hématome de la gaine des droits.

b) LÉSIONS ABDOMINALES.

En dehors des ruptures intrapéritonéales de la vessie, elles sont exceptionnelles : De Fourmestraux a

rapporté un cas de perforations intestinales; Marquis un cas de déchirure du rectum.

c) LÉSIONS NERVEUSES.

Elles affectent l'obturateur au niveau de la gouttière sous-pubienne, et le plexus sacré à son émergence des trous sacrés postérieurs. Il en résulte des troubles moteurs, sensitifs ou sympathiques : nous avons observé un cas de causalgie dans une fracture sacrée verticale. Les troubles primitifs sont bien plus graves que les troubles secondaires qui peuvent régresser après remaniement du cal.

d) LÉSIONS GÉNITALES.

Chez la femme, Lapointe a relevé un cas où le vagin était menacé par une esquille osseuse.

Chez l'homme, Marquis a noté une déchirure de la prostate.

La rupture du ligament suspenseur de la verge, la déchirure du scrotum, l'arrachement des testicules sont des lésions qui peuvent être concomitantes à la lésion du bassin, sans être conditionnées par elle.

e) LÉSIONS VASCULAIRES.

Les hémorragies cataclysmiques par blessure des gros vaisseaux : iliaques, épigastriques, fémoraux, sont exceptionnelles.

Par contre, le plexus veineux de Santorini est presque constamment lésé : il en résulte un hématome considérable infiltrant la cavité de Retzius et s'étendant à l'étage périnéal supérieur.

Bustos, de Buenos-Ayres, cite un cas d'hématome sous-péritonéal donnant tous les signes d'inondation péritonéale.

Ces épanchements sanguins constituent des milieux de culture propices à la suppuration qu'il vaut mieux évacuer au moindre signe d'infection.

2° COMPLICATIONS HABITUELLES :

LES COMPLICATIONS URINAIRES

Les complications urinaires conditionnent le pronostic des fractures et disjonctions du bassin, et posent des indications thérapeutiques d'urgence.

Leur fréquence varie selon que l'on considère les fractures ou les disjonctions :

Dans les fractures, Westerborn l'évalue à 20 p. 100 des cas, Pezcoller à 25 p. 100, Magnus trouve 12 p. 100 de lésions urétrales.

Dans les disjonctions, Raffin en 1925, Maisonnnet en 1926, donnent le chiffre énorme de 52 p. 100.

a) PATHOGENIE.

La fréquence des lésions urinaires s'explique par les rapports intimes que la vessie et l'urètre contractent avec la symphyse et les branches pubiennes.

1° VESSIE.

Située immédiatement derrière la symphyse dont ne la sépare qu'un plexus veineux, la vessie lui est réunie

par les deux ligaments pubo-vésicaux qui s'étendent du quart inférieur de la symphyse à l'union du fond et de la face antérieure de la vessie. Elle est en outre, fixée en cette position par le bloc uréthro-prostatique.

Ainsi fixée et immobilisée, la vessie ne pourra pas se soustraire aux traumatismes qui, une fois rompu l'arc pubien protecteur, viendront frapper les organes intra-pelviens, et sous leur action, elle se rompra. La rupture de la vessie se fait d'habitude au niveau de sa face la moins résistante, c'est-à-dire de sa face péritonéale.

Dans d'autres cas, et ce sont les plus fréquents, ce sont les pubis disjoints qui, en s'écartant, entraînent les ligaments pubo-vésicaux et déchirent la vessie au niveau de leur insertion.

« La ligne de séparation des surfaces osseuses pubiennes passe tantôt au milieu des deux ligaments, tantôt en dehors du ligament droit ou gauche; mais toujours par leur intermédiaire, la vessie se trouve prise entre la résistance représentée par son adhérence au plancher pelvien, et la force représentée par l'écartement en dehors des deux pubis prolongée par le ou les ligaments pubo-vésicaux » (Bernard).

La désinsertion de l'urètre sur la vessie, lésion rare, mais signalée, obéit peut-être à un processus analogue : l'insertion des ligaments pubo-vésicaux résiste, et c'est celle de l'urètre qui cède.

Enfin, une esquille osseuse peut venir embrocher la vessie, de préférence au niveau d'une face latérale extra-péritonéale.

2° URÈTRE.

Les mêmes mécanismes se retrouvent à l'origine des lésions urétrales :

L'agent qui va occasionner la fracture du bassin, peut, agissant de bas en haut, écraser l'urètre au niveau de la portion spongieuse.

Dans la disjonction pubienne, l'aponévrose de Carcassonne tirillée, cisaille l'urètre membraneux, en traînant un décalage des deux bouts de cet urètre.

Enfin, les esquilles osseuses peuvent également blesser l'urètre profond : prostatique, membraneux ou périnéo-bulbaire.

b) ETIOLOGIE.

Connaissant le mécanisme des lésions urinaires au cours des fractures et disjonctions du bassin, nous pouvons présumer que les fractures et les disjonctions n'entraînent pas les mêmes lésions.

1° LES COMPLICATIONS URINAIRES DANS LES FRACTURES.

La fracture entraînera la rupture péritonéale de la vessie, ou sa blessure par esquille osseuse, et l'éclatement de l'urètre ou sa déchirure.

Nous avons d'autant plus de chances de rencontrer une complication urinaire que le déplacement des fragments est plus grand, le trait de fracture plus rapproché de la symphyse, la vessie pleine et le traumatisme brutal.

2° LES COMPLICATIONS URINAIRES DANS LES DISJONCTIONS.

Les lésions typiques de la disjonction symphysaire sont la déchirure de la vessie au niveau des ligaments pubo-vésicaux, et le cisaillement de l'urètre membraneux. L'association des lésions vésicales et urétrales est exceptionnelle : Plisson n'en relevait que trois cas dans la littérature, en 1922.

Il semble à priori, que la lésion urinaire, et la lésion vésicale en particulier, doive être conditionnée par l'écart entre les fragments. En fait, il en est rarement ainsi. Maissonnet explique cette discordance par la possibilité d'une réduction spontanée des disjonctions, d'où l'existence de lésions viscérales secondaires à des déplacements minimes à la radio qui sont en réalité des déplacements énormes spontanément réduits.

Grimault invoque la lenteur de la compression, et la désinsertion pubienne d'un des ligaments, alors que l'autre fragment pubien rattaché à la vessie subirait peu de déplacement.

L'état de réplétion de la vessie joue également un rôle.

La fréquence relative des lésions vésicales et urétrales serait due, d'après Jeanneney et Grenet, au sens du déplacement des fragments : le déplacement latéral entraînerait la déchirure de la vessie, le déplacement vertical ou antéro-postérieur, celle de l'urètre.

3° LES COMPLICATIONS URINAIRES DANS LES DISJONCTIONS AVEC FRACTURE BILATÉRALE.

Dans les cas que nous avons rapportés de disjunc-

tion avec fracture, nous n'avons relevé qu'une blessure de la vessie par une esquille ischio-pubienne détachée par un trait de fracture supplémentaire.

Dans les autres cas, il y avait intégrité des voies urinaires.

Cette intégrité, si invraisemblable qu'elle puisse paraître, avec des lésions si complexes, peut s'expliquer :

La vessie vide ou presque ne se rompt pas.

Les traits de fracture ilio et ischio-pubiens étant reportés au ras du cotyle, les esquilles ne peuvent pas embrocher la vessie ou l'urètre ;

La lenteur de la compression permet aux tissus de s'adapter au maximum ;

La rupture des pubis, laisse des fragments pubiens mobiles qui ne tiraillent pas les ligaments pubo-vésicaux, non plus que l'aponévrose de Carcassone.

c) PRONOSTIC.

Le pronostic des complications urinaires des fractures du bassin est extrêmement grave tant au point de vue vital qu'au point de vue fonctionnel.

1° PRONOSTIC VITAL.

Si l'on n'intervient pas, les lésions vésicales donnent 100 p. 100 de décès. Malgré l'intervention, la mortalité est encore de 46 p. 100 dans les ruptures intrapéritonéales, et de 18 p. 100 dans les lésions extrapéritonéales.

Les lésions de l'urètre sont moins graves :

Westerborn donne une mortalité de 31 p. 100.

Comme le fait remarquer Leveuf, cette statistique a été très améliorée par les procédés actuels de traitement des lésions urétrales. Marion rapporte une statistique personnelle de 100 p. 100 de succès dans le traitement de ces lésions.

2° PRONOSTIC FONCTIONNEL.

Le pronostic fonctionnel n'est pas moins sombre.

Les lésions vésicales et urétrales peuvent laisser après elles des rétrécissements ou des fistules, nécessitant une intervention secondaire délicate, et qui n'est pas toujours couronnée de succès.

Ce pronostic dépend en grande partie des premiers soins apportés à ces lésions.

3° TRAITEMENT DES COMPLICATIONS URINAIRES

Le traitement des complications urinaires des fractures et disjonctions du bassin, doit :

- assurer l'écoulement des urines,
- prévenir l'infection,
- restaurer la forme et la fonction de ces voies d'excrétion.

La réalisation de cette triple indication a été grandement facilitée du jour où l'on a appliqué au traitement des lésions vésico-urétrales la dérivation systématique des urines par voie sus-pubienne : en dehors de son rôle de drainage de la vessie, elle évite la stagnation des urines autour d'une sonde à demeure ou au

niveau d'un rétrécissement qui est la source première de l'infection; elle permet à la muqueuse urétrale de se cicatriser, une fois rapprochée par urétrorrhaphie.

Utilisée pour la première fois par Weir en 1896, la dérivation sus-pubienne des urines a été préconisée en France par Marion, lorsque Rochet eut montré le danger de la sonde à demeure dans les urétrorrhaphies. D'exécution facile, elle s'est à présent généralisée et est employée à peu près systématiquement par tous les urologues français.

Oudard insiste sur quelques détails de technique destinés à éviter l'infiltration d'urine dans les espaces cellulaires de la région symphysaire en cas de fractures : le siège de la boutonnière doit être haut, et la paroi vésicale sera fixée aux lèvres aponévrotiques pour assurer l'étanchéité parfaite.

Maintenant que nous avons mis en valeur l'utilité de la cystostomie sus-pubienne, nous allons passer en revue les indications propres à chaque lésion :

a) Lésions vésicales

Les indications sont simples : traiter les lésions périfonéales lorsqu'elles existent, dériver les urines dans tous les cas.

Pour cela, une incision verticale sus-pubienne, après assèchement des espaces cellulaires pré-vésicaux nous conduit sur le cul-de-sac péritonéal pré-vésical. Une boutonnière nous permet d'explorer la cavité péritonéale. Est-elle vide ? Nous refermons soigneusement et nous passons au temps suivant.

Est-elle inondée ? Il faut éponger le liquide épanché, explorer la face péritonéale de la vessie, découvrir les déchirures, les suturer par un double surjet, et terminer par un drainage à la Murphy, avant de refermer la brèche péritonéale.

Le péritoine refermé, que nous ayons eu besoin ou non d'y intervenir, nous relevons le cul-de-sac prévésical et nous découvrons la face antérieure de la vessie. Nous pratiquons notre cystostomie, sans nous occuper des déchirures extra-péritonéales, à moins qu'elles ne soient antérieures et facilement accessibles. L'énorme décollement que nécessite une intervention sur la face postérieure de la vessie serait plus nuisible qu'utile.

L'emploi de la sonde à demeure sans dérivation sus-pubienne dans le traitement des lésions de la vessie est à peu près abandonné aujourd'hui, comme plus propice à l'infection.

Malgré l'intervention précoce et méthodique, le pronostic des blessures de la vessie reste sombre puisque Miginiac note 18 p. 100 de décès dans les lésions extra-péritonéales et 45 p. 100 dans les ruptures intra-péritonéales.

Le collapsus, la péritonite, le phlegmon du tissu cellulaire périvésical sont les raisons de cette mortalité.

b) Lésions urétrales

1° Urètre périnéo-bulbaire.

Deux principes dominent le traitement des lésions de l'urètre périnéo-bulbaire :

D'abord l'évolution des ruptures de l'urètre vers la sténose : la muqueuse urétrale rétractile s'écarte, et le tissu de granulation qui se substitue à elle prolifère vers la lumière du canal et l'oblitére.

En deuxième lieu, le danger de la sonde à demeure dans les lésions traumatiques de l'urètre.

Entrevu par Guyon, il avait été souligné par Rochet en 1905, puis par Heitz-Boyer et Marion : la sonde représente un corps étranger plus ou moins septique, retenant les sécrétions urétrales et l'urine qui a filtré le long d'elle, et ces liquides constituent un excellent milieu de culture. D'où la désunion des sutures, l'inflammation des tissus périurétraux, et les graves complications infectieuses qui peuvent en résulter.

L'idéal à poursuivre dans la restauration de l'urètre est la suture bout à bout de la muqueuse urétrale, sans sonde à demeure. La réalisation nous est permise par la dérivation sus-pubienne des urines. La dérivation périnéale, la périnéostomie utilisée primitivement par Heitz-Boyer et Marion, a été abandonnée, parce que la sonde qui dérivait les urines par la bouche périnéale, trop voisine de la suture urétrale, présentait les mêmes dangers de macération et d'infection que la sonde à demeure.

Avant d'arriver à cette notion, le traitement des lésions traumatiques de l'urètre avait connu d'autres méthodes, toutes basées sur l'emploi de la sonde à demeure comme agent de drainage. Toutes aboutissaient soit à des accidents graves d'infection : phlegmons urineux, orchites, cystites, soit à des fistules ou à des rétrécissements.

A . — URETROSTOMIE GUYON-LEGUEU

Ces auteurs, devant les méfaits de la sonde à demeure, ont réalisé la cystostomie périnéale : le progrès était net : la muqueuse urétrale suturée aux surfaces cruentées, voire aux téguments lorsque possible, ne pouvait pas se rétracter, et l'ouverture large du foyer empêchait les complications infectieuses. L'autoplastie secondaire paraît aux accidents de fistulisation, Cette méthode est encore largement employée concurremment à l'urétrorraphie après dérivation sus-pubienne, dans les cas où les pertes de substance étendues rendent précaire la suture bout à bout des muqueuses urétrales.

Néanmoins la longueur du traitement, la persistance fréquente de fistules urinaires, la perfection de la technique de l'urétrorraphie après dérivation sus-pubienne ont fait adopter à peu près unanimement cette dernière méthode.

B. — URETRORRAPHIE APRES DERIVATION SUS-PUBIENNE DES URINES

1° LA CYSTOSTOMIE.

Elle répond à un triple but :

- assurer le cours des urines,
- prévenir l'infection,
- et constituer le premier temps de l'urétrorraphie.

Oudard la recommande, même lorsqu'il n'y a pas rétention :

« Le danger est l'infiltration d'urines. Le moyen d'y
« parer certainement est de pratiquer une cystosto-
« mie de dérivation qui aura d'autre part l'avantage
« de laisser cicatriser dans d'excellentes conditions la
« blessure urétrale ».

Marion est moins interventionniste : si le blessé urine spontanément, il faut attendre que la guérison suive son cours. De gros dégâts, la rupture complète de l'urètre, l'épanchement périurétral, à plus forte raison la suppuration, qui commandent la dérivation, ne s'accompagnent pas de miction spontanée. Aussi peut-on espérer la guérison des lésions discrètes sans rétention. Si des signes d'inflammation apparaissent, il sera temps d'intervenir. Le rétrécissement secondaire qui peut survenir sera traité plus tard par des dilations.

En somme, dans les cas de lésions légères évoluant sans rétention, sans phénomènes inflammatoires, et à la condition de ne pas nous livrer à des sondages intempestifs, et de pouvoir surveiller constamment notre blessé, nous pouvons attendre. Dans tous les autres cas, il faut pratiquer la cystostomie d'emblée.

2° L'URÉTRORRAPHIE.

Elle a pour but d'éviter les rétrécissements et les fistules, ou d'en assurer la cure.

Elle peut être précoce ou retardée.

Grimault, qui a eu quatre résultats parfaits sur quatre interventions précoces, la recommande, parce qu'elle prévient l'infection ascendante par le méat et l'urètre, et que

« elle ne donne pas aux hématomes et aux ecchymoses le temps de se diffuser et de dissocier les tissus dont la vitalité est ainsi diminuée; et d'autre part, plus la diffusion de l'hématome est grande, plus l'opération est difficile, et par conséquent plus le résultat est aléatoire ».

Les chances de succès sont en raison inverse du nombre d'heures écoulées.

Marion, par contre, tenant compte de l'état précaire des sutures en tissus contus et dévitalisés, opte pour l'intervention retardée :

« Actuellement, jamais plus je ne fais de suture immédiate : je me contente de pratiquer une cystostomie... et six semaines après, je répare l'urètre par suture ».

2° Urètre membraneux.

Au niveau de l'urètre membraneux, les auteurs sont encore moins interventionnistes, pour plusieurs raisons :

A. — LA DIFFICULTÉ D'ACCÈS DE LA RÉGION.

Rochet, pour pouvoir intervenir sur l'urètre profond, mobilise la région prostatovésicale par désinsertion ischio-pubienne de l'aponévrose périnéale moyenne. L'urètre et la prostate, ainsi libérés, sont facilement amenés en dehors, et l'on peut réséquer les tissus contus ou cicatriciels, et suturer le bout antérieur du canal à la vessie.

B. — LE DANGER D'INFECTION DE L'ESPACE CELLULEUX SOUS-JACENT, où siège un épanchement sanguin.

C. — ENFIN, LA POSSIBILITÉ DE RÉPARATION SPONTANÉE DES LÉSIONS.

La muqueuse, non rétractile à ce niveau, ne laisse pas place à un tissu de granulation qui aboutit implacablement à la sténose. Elle ne fait que présenter un décalage de ses bouts, susceptible de se laisser modeler par la sonde à demeure et les béniqués.

Young (de Baltimore) recommande pourtant l'exploration systématique et la cure précoce des lésions pour éviter l'infection, les fistules secondaires, et même l'incontinence. Il présente des observations où l'intervention immédiate donne des résultats parfaits, alors que la non intervention entraîne des séquelles qui commandent une intervention secondaire beaucoup plus délicate, la dissection de l'urètre membraneux risque de léser le sphincter strié et d'entraîner une incontinence secondaire.

Pour Oudard, la cystostomie faite,

« avant d'avoir recours à l'opération de Rochet,
« je crois qu'on est autorisé à tenter le passage d'une
« sonde ».

cathétérisme pratiqué dans les premières heures, prudent,

« qui permettra le plus souvent de passer et de mettre
« en place pendant quarante-huit heures une sonde
« à demeure. Le canal ainsi modelé sera abandonné
« à lui-même pendant cinq ou six jours; puis on tentera la dilatation du canal. En cas d'échec, le mieux
« à notre avis est d'attendre et d'intervenir à froid

« au bout de six semaines. Je crois qu'il est dangereux
« de pratiquer primitivement l'intervention de Rochet
« assez mutilante. Elle comporte des risques d'infec-
« tion grave à cause de la communication directe du
« foyer urétral avec le vaste hématome sous-périto-
« néal dans lequel s'ouvrent les foyers de la fracture
« du bassin ».

Le traitement des ruptures de l'urètre peut donc se résumer ainsi :

Le blessé urine : ne rien faire, attendre.

Le blessé n'urine pas : cystostomie de dérivation, incision des collections hématiques ou purulentes. Ne pratiquer qu'exceptionnellement l'urétrorraphie primitive.

Dans les cas de rupture de l'urètre membraneux, et dans ceux-là seulement, on est autorisé, après cystostomie, à tenter de laisser une sonde à demeure quarante-huit heures : l'urètre à ce niveau n'ayant aucune tendance à la sténose, si l'on peut dès les premières heures corriger le décalage et calibrer le conduit, on peut espérer un résultat définitif.

Secondairement, traiter les rétrécissements et les fistules par dilatation, et en cas d'échec, par l'urétrorraphie après excision des tissus scléreux cicatriciels.

TRAITEMENT

Point n'est besoin dans l'étude du traitement des disjonctions symphysaires avec fractures du bassin, d'envisager séparément les indications propres à la disjonction d'une part, aux fractures d'autre part. C'est le déplacement des fragments, bien plus que le siège du trait de fracture, qui commande la conduite thérapeutique.

Les méthodes thérapeutiques se divisent en deux groupes : les méthodes orthopédiques et les méthodes sanglantes.

1° TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE

L'orthopédie des fractures du bassin nous offre à étudier deux groupes de méthodes.

Le premier vise à l'immobilisation du bassin, permettant la consolidation sans réduction des fragments.

Le deuxième s'efforce de réaliser la réduction des déplacements des fragments et de maintenir cette réduction.

A. —IMMOBILISATION SIMPLE

L'immobilisation simple du bassin supprime la douleur et permet la formation d'un cal osseux.

Les procédés employés sont nombreux :

La gouttière de Bonnet;

Le caleçon plâtré, en général mal toléré;

Le bandage de corps, de préférence élastique, très bien toléré, et qui ne présente que des avantages;

La suspension par lacs ou par bandage de corps, permettant les soins de propreté et la défécation facile.

Ces divers procédés s'appliquent aux fractures avec faible déplacement, compatible avec une restitution fonctionnelle suffisante. Ils relèvent également des contre-indications des autres méthodes. Les résultats obtenus sont comparables à ceux que donnent les autres procédés, avec moins de risques.

B. — REDUCTION ORTHOPEDIQUE

Ces procédés tendent à corriger le déplacement d'un ou des deux ilions en dehors, en dedans ou en haut.

a) Déplacement en dehors.

Il consiste à réduire le déplacement par des pressions manuelles sur les ailes iliaques, et à maintenir la réduction par l'application d'un caleçon plâtré.

Gaudier, ayant utilisé ce procédé manuel de réduction au cours d'une intervention sanglante, n'a obtenu aucun rapprochement des fragments, et en déduit qu'il est illusoire.

b) Déplacement en dedans.

(Fracture par pression transversale).

Maret, au début du siècle dernier, ayant été obligé d'extraire un fragment pubien gênant le cathétérisme urétral, ordonne à sa malade la flexion abduction des membres inférieurs, pour éviter le rétrécissement du bassin.

L'application de sacs de sable sur les épines iliaques vise le même but.

Boehler a utilisé pour ces déplacements l'extension continue en abduction sous broche de Kirschner, et dit avoir obtenu des résultats satisfaisants.

Godard leur applique la technique de Putti pour fractures du cotyle par traction bilatérale, par l'intermédiaire du col fémoral.

c) Ascension de l'aile iliaque.

La réduction brutale par tracteur de Lambotte appliqué sur l'ischion sain, suivie de l'application du grand plâtre de Whitman, ne semble pas donner de bons résultats : l'aile iliaque remonte dès qu'on cesse la traction.

L'extension continue uni ou bilatérale par broche de Kirschner est plus efficace (Aimes).

En somme, dans les déplacements peu importants, l'immobilisation simple donne des résultats excellents.

Lorsqu'il y a déplacement considérable, les procédés de contention par plâtre, après réduction brutale, semblent insuffisants; les méthodes d'extension continue sont appelées à les supplanter.

2° TRAITEMENT SANGLANT

En face de ces méthodes orthopédiques, ont pris naissance au cours de ces trente dernières années, et se sont perfectionnées, des méthodes sanglantes de traitement des fractures du bassin.

Le premier, Dublet, en 1908, dans sa thèse de Montpellier, propose d'étendre aux disjonctions traumatiques la symphyséorraphie utilisée après la pubiotomie.

Finsterer, en 1911, recommande l'ostéosynthèse des disjonctions publiennes.

Duhois-Trépagne, en 1912, fait une suture secondaire au fil métallique dans un cas de disjonction de quatre travers de doigt avec énorme hernie pubienne, et obtient un résultat excellent, sans suppuration.

Depuis, de nombreux auteurs sont intervenus avec des succès variables, Mocquot, Thiéry, Lamare et Larjet, Grimault, Gernez, Lenormant et bien d'autres.

Selon la date où on la pratique, nous devons distinguer :

L'intervention précoce, qui se propose la réduction des fragments et leur contention;

L'intervention secondaire, qui vise à suppléer au déficit fonctionnel en comblant les solutions de continuité et en immobilisant les articulations douloureuses.

1. Intervention précoce

A. — MANUEL OPERATOIRE

L'intervention doit se faire à la fin de la première semaine, alors que l'œdème commence à régresser et que les fragments ne sont pas encore fixés par des productions fibreuses.

L'incision horizontale prépubienne légèrement curviligne donne un large jour sur la région symphy-saire.

Les surfaces articulaires sont avivées, les pubis dénudés sur une certaine étendue.

La réduction se fait par manœuvres externes : pression sur les ailes iliaques, traction sur les membres inférieurs au tracteur de Lambotte appliqué sur l'ischion sain; ou par action directe sur les fragments dénudés : traction par cuiller de Lambotte, serrage des fils métalliques passés dans les pubis.

Le matériel de synthèse utilisé pour assurer la contention des fragments réduits varie avec les auteurs.

Le fil métallique passé à travers les pubis et serré est le plus utilisé parce qu'il effectue à la fois la réduction et la contention. Mais il est dangereux. Maissonnet rapporte cinq cas de section du pubis et un cas de déchirure de la vessie par le fil, sans compter les cas de rupture du fil lui-même.

Aussi, après serrage des fils, leur ajoute-t-on souvent une ou deux agrafes de Dujarier qui maintiennent les fragments en présence.

Des lames de Parham, passées dans les trous obturateurs, nécessitent un décollement assez étendu.

Les plaques de Lambotte ne sont guère utilisables, le pas de vis ne pouvant pas agripper le tissu spongieux et friable des pubis.

A côté de ce matériel de prothèse métallique, Rocher a utilisé avec succès dans un cas de décollement épiphysaire chez un enfant un tendon de Kangourou. Lamare et Larjet se sont vus obligés de combler par un greffon tibial une perte de substance dans un cas de disjonction ancienne non réductible.

La synthèse pubienne présente en somme deux grosses difficultés :

a) *la réduction des déplacements*, qui est toujours malaisée, souvent impossible, malgré la mise en œuvre des moyens les plus brutaux, parfois dangereux;

b) *la contention* : le pubis particulièrement spongieux et friable se montrant intolérant au matériel métallique, et se laissant facilement sectionner par lui.

B. — RESULTATS

Les résultats de la synthèse pubienne sont en général médiocres. Sur trente cas, Jeanneney et Grenet relèvent dix bons résultats, trois suppurations ayant nécessité l'ablation précoce du matériel de prothèse, trois cas où la réduction a été impossible, cinq sections du pubis par les fils métalliques (et dans un cas pénétration du fil dans la vessie), et enfin neuf cas où il a persisté une boiterie assez marquée.

La précarité de ces résultats tient à deux causes :

1° LA STRUCTURE DU PUBIS : os spongieux sur lesquels on peut difficilement fixer le matériel de prothèse. Pour Maissonnet, toutes les fois que la prothèse métallique doit effectuer une contention réelle, efficace, elle devient dangereuse, et le matériel de prothèse, après avoir sectionné les pubis, menace les organes sous-jacents.

Donc, ou bien cette prothèse n'exerce aucune force, et elle est inutile, ou bien elle en exerce une et elle est dangereuse.

2° LA FRÉQUENCE DE L'INFECTION au niveau du tissu cellulaire qui entoure le pubis, tissu lâche, rendu encore plus propice à l'infection par l'épanchement sanguin et la contusion :

« Ces interventions se font dans un foyer d'infiltration sanguine, dans un hématome qui remplit la cavité de Retzius et qui s'infecte avec beaucoup de facilité » (Lapointe).

Si une lésion urinaire vient s'ajouter à la lésion osseuse, l'infection est à peu près certaine et encore plus grave.

Le moins que nous puissions dire de la synthèse pubienne, c'est que ce n'est pas une opération bénigne.

Les résultats éloignés sont-ils plus satisfaisants ? En comparant les résultats fonctionnels obtenus par le traitement orthopédique et l'intervention, on les trouve équivalents, et disproportionnés aux lésions primitives.

Pour Rocher, la collaboration du blessé conditionne le succès thérapeutique :

« Qu'il s'agisse de sinistrose, de mauvais vouloir, « ou de manque de courage, il est bien sûr que le « degré de récupération fonctionnelle en chirurgie « osseuse est tout autant conditionné par la perfection de l'acte thérapeutique que par la collaboration du blessé ».

Devant la médiocrité des résultats opératoires et fonctionnels, nous ne devons entreprendre la synthèse pubienne qu'après en avoir pesé les indications et contre-indications.

C. — INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS

1° LES CONTRE-INDICATIONS de l'ostéo-synthèse du pubis sont tirées de l'état général et de l'état local :

Toutes les tares organiques, tous les états qui diminuent temporairement la résistance du sujet sont des contre-indications à l'intervention.

Localement, l'inflammation des tissus prévésicaux, et à plus forte raison leur suppuration doivent s'opposer à l'intervention. Les cas où les auteurs ont profité de l'ouverture nécessaire d'une collection ou d'un phlegmon pour intervenir sur le pubis ont abouti à des désastres. Lorsque l'opéré survit, le matériel de prothèse placé en milieu septique s'élimine rapidement. Le succès d'une ostéosynthèse, quelle qu'elle soit, est conditionné par l'asepsie du champ opératoire.

2° LES INDICATIONS de l'ostéosynthèse sont plus ou moins étendues selon les auteurs.

Pour Jeanneney et Grenet :

« On interviendra en cas de disjonction à grands
« déplacements, difficilement réductibles ou non
« maintenus par des moyens orthopédiques, et sur-
« tout en cas de disjonctions verticales qui n'ont que
« peu de tendance à la consolidation ».

Maisonnnet préconise l'abstention, sauf dans les cas exceptionnels où le déplacement facilement réductible ne peut être maintenu par des manœuvres externes.

Si le déplacement est irréductible, une intervention est inutile.

Si la réduction et la contention sont faciles, elle doit être considérée comme un luxe.

Enfin chaque fois qu'il a été nécessaire d'employer des manœuvres de force, l'ostéosynthèse a donné lieu à des incidents.

La disjonction symphysaire avec fracture bilatérale des pubis ne constitue-t-elle pas le cas typique

des déplacements faciles à réduire et difficiles à maintenir ? Grimault, en intervenant sur la symphyse, obtient du même coup la réduction des fractures. Lenormant obtient les mêmes succès dans un cas de disjonction avec fracture unilatérale.

Dans notre observation personnelle, une suture pubienne aurait eu le même résultat. Si nous ne l'avons pas faite c'est que le peu de déplacement des fragments nous permettait d'espérer une consolidation suffisante par la simple immobilisation. Devant les résultats obtenus, nous n'avons qu'à nous féliciter de notre abstention. S'ils n'avaient pas répondu à notre attente, il aurait été temps d'intervenir secondairement.

C'est la conduite que recommande Bérard :

« Si, une fois le vaste hématome résorbé et le
« blessé redevenu apyrétique, les tentatives de mar-
« che et de station debout étaient infructueuses mal-
« gré le port d'une ceinture solide, si la radiographie
« montrait après deux ou trois mois un hiatus aussi
« large qu'au premier jour, il ne faudrait pas hésiter
« à suturer ou enclouer les pubis rapprochés préala-
« blement par une forte constriction ».

En résumé donc, en dehors des cas exceptionnels où la difficulté de contention de fragments facilement réductibles peut constituer une indication opératoire, nous devons adopter le traitement orthopédique. Nous devons éviter à notre blessé les risques d'une intervention et les suppurations interminables qu'entraîne l'ostéosynthèse.

Il est toujours temps en cas de déficit fonctionnel

d'intervenir secondairement dans des conditions bien plus aseptiques, sur des tissus sains, et non sur des tissus contus et infiltrés.

2. Intervention secondaire

Les auteurs qui ont pratiqué la symphyséorraphie se sont efforcés de la réaliser assez tôt pour que les tissus encore souples permettent la réduction facile des fragments. Le reproche que l'on fait à l'intervention tardive, c'est que des formations fibreuses plus ou moins résistantes ont fixé les fragments, et les tentatives de réduction sont vouées à un échec, à moins d'être dangereuses.

Or est-ce la réduction des fragments que nous visons ? Ce que nous recherchons, c'est une ceinture pelvienne continue et rigide, ne présentant pas de mobilité anormale. Cela ne suppose nullement la restauration anatomique parfaite.

L'intervention secondaire répond à deux indications : combler les solutions de continuité, supprimer la mobilité douloureuse des articulations sacro-iliaques. Elle met en œuvre pour cela deux procédés : la greffe osseuse et l'arthrodèse.

Elle doit se faire au bout de quatre à six mois, lorsque les lésions sont consolidées et que nous ne pouvons plus espérer d'amélioration fonctionnelle.

A. — GREFFE OSSEUSE

Sauf dans des cas exceptionnels comme celui de Dubois-Trépagne qui, sept mois après l'accident, a pu rapprocher et suturer un pubis disjoint, la greffe osseuse est le seul procédé qui nous permette de réparer les solutions de continuité d'un bassin après consolidation des lésions. Lamare et Larjet, Michel en France, Brunschwig à Chicago, l'ont réalisée avec succès.

Michel, deux mois après l'accident, dans une énorme disjonction de huit centimètres, insère un greffon tibial au-devant de la brèche, sous un décollement périosté.

Lamare et Larjet placent deux greffons tibiaux, l'un en avant, l'autre en arrière des pubis.

Brunschwig utilise des greffons tibiaux pour réunir des branches publiennes fracturées.

Dans tous les cas, les suites sont simples, les résultats fonctionnels sont excellents : à la radio on voit un pont osseux entre les fragments.

B. — ARTHRODESE SACRO-ILIAQUE

Brunschwig et Littlejohn traitent les séquelles douloureuses des entorses sacro-iliaques par l'arthrodèse intraarticulaire, selon la technique de Smith Petersen.

L'arthrodèse extra-articulaire par greffons tibiaux allant de l'épine iliaque postéro-supérieure aux deux

premières épines sacrées, selon la technique de Richard, donnerait des résultats comparables.

L'intervention secondaire ainsi réalisée présente sur l'intervention précoce de nombreux avantages : elle laisse au blessé la possibilité d'une récupération fonctionnelle suffisante par le simple traitement orthopédique; elle se fait en tissus sains; elle se fait chez un sujet préparé et non shocké; elle n'emploie pas un matériel métallique toujours prêt à entretenir des suppurations interminables.

CONCLUSIONS

I

Dans la disjonction symphysaire avec fracture bilatérale du pubis, la disjonction est primitive, la fracture secondaire.

II

La disjonction s'explique par la pression lente, unilatérale, s'exerçant sur le corps du pubis.

III

La fracture survient lorsque la limite d'élasticité des arcs pubiens écartés est dépassée à son tour.

IV

Le trait de fracture de la branche horizontale est reporté au ras du cotyle.

V

La rareté des complications urinaires s'explique par la lenteur de la compression, la mobilité des fragments, la situation des traits de fracture.

VI

Le traitement sanglant permet la réduction simultanée de la disjonction et des fractures. Mais, en raison des risques qu'il fait courir au blessé, il doit être exceptionnel et réservé aux déplacements importants.

En ma qualité de Censeur de tour,
j'ai lu la Thèse ayant pour titre :

*Les disjonctions symphysaires
accompagnant
les fractures bilatérales du pubis*

par Marcel LAMARQUE

Je pense que la Faculté peut en
permettre l'impression.

Montpellier, le 3 Mai 1939.

Le Professeur,
E. JEANBRAU.

Vu :

Montpellier, le 3 Mai 1939.

Le Doyen,
EUZIERE

Vu et permis d'imprimer,
Montpellier, le 4 Mai 1939.

Le Recteur,
PARISELLE.

BIBLIOGRAPHIE

- AIMES et PARES. — Disjonction traumatique de la symphyse pubienne avec disjonction des deux symphyses sacro-iliaques. Résultats éloignés. *Soc. sc. méd. et biol. Montp. et Lang. méd.*, séance du 20 décembre 1935.
- AUVRAY. — Deux cas de disjonction de la symphyse pubienne. Pas d'opération. Résultats éloignés. *Société Nationale de Chirurgie*, 16 novembre 1927.
- BARTHÉLEMY. — Le traitement des fractures du bassin avec déplacement par la traction continue bilatérale en abduction. *Société Nationale de Chirurgie*, 24 mars 1920.
- BÉRARD. — Disjonction de la symphyse pubienne. *Lyon Chirurgical*, 18 janvier 1921.
- L. BÉRARD. — Disjonction pubienne des cavaliers. *Bulletin Médical*, 9 et 12 février 1921.
- J. BERNARD. — Les complications urinaires des fractures fermées du bassin. *Archives de médecine et de pharmacie militaires*, t. XC, n° 5, mai 1929.
- BRESSOT. — Fracture du bassin avec disjonction pubienne sans lésions urinaires. *Société des Chirurgiens de Paris*, n° 13, 16 octobre 1931.
- A. BRUNSWIG. — Greffes osseuses pour fractures non consolidées du bassin. *Revue d'orthopédie et de chirurgie de l'appareil moteur*, an. XL, t. XX, n° 5, septembre-octobre 1933.
- J.-M. CARLES. — Contribution à l'étude de la disjonction pubienne d'origine traumatique. *Thèse de Bordeaux*, 1928.

- DAVID. — Disjonction pubienne, complication des fractures du bassin. *Thèse de Paris*, 1924.
- J. DELMAS. — L'architecture de la ceinture pelvienne. *Thèse de Montpellier*, 1910.
- DELORE. — Disjonction traumatique de la symphyse pubienne sans déchirure vésicale. *Société de Médecine de Lyon*, 28 janvier 1925.
- E. DESVIGNES. — Etude critique du traitement de la rupture traumatique de l'urètre périnéo-bulbaire. *Thèse de Paris*, 1911.
- DUBLET. — De la disjonction de la symphyse pubienne. *Thèse de Montpellier*, 1907.
- DUBOIS-TRÉPAGNE. — Un cas de diastasis des os pubiens. *Société belge de radiologie*, 8 décembre 1912.
- P. DURAND. — Les disjonctions traumatiques de la symphyse pubienne. *Thèse de Montpellier*, 1932.
- FINSTERER. — Uber beckenluxationem. *Deut. Zect. f. Chir.* Leipzig, 1911.
- FUCHSIG (Vienne). — Mécanisme du diastasis de la symphyse pubienne. *Revue de Chirurgie*, 1^{er} mars 1938.
- GALLEZ. — Disjonction symphysaire par contraction musculaire. *Presse médicale belge*, 1876, n° 32.
- GAUDIER. — Sur un cas de disjonction du pubis. *Soc. de chirurgie*, séance du 5 décembre 1928.
- GRIMAULT. — Disjonction de la symphyse avec fracture bilatérale du pubis. *Société Nationale de Chirurgie*, 19 décembre 1927.
- Urétrorrhaphie pour rupture traumatique de l'urètre. *Société Nationale de Chirurgie*, 22 décembre 1926.
- INGELRANS et DECOULX. — Disjonction de la symphyse pubienne. A propos de cinq observations. *L'Echo Médical du Nord*, t. VII, n° 9, 28 février 1937, pp. 301-320.

JEANNENEY et FOUCAULT. — Disjonctions traumatiques de la symphyse pubienne. *Académie de Chirurgie*, 18 mars 1936.

JEANNENEY et GRENET. — Disjonctions traumatiques de la symphyse pubienne. *Gazette des Hôpitaux*, 5 mai 1924.

LAMARE et LARJET. — Nouveau cas de disjonction de la symphyse pubienne. Ostéosynthèse avec greffe. Guérison. *Société Nationale de Chirurgie*, 21 mars 1928.

LARJET et LAMARE. — Disjonction de la symphyse pubienne. Ostéosynthèse. *Société Nationale de Chirurgie*, 16 février 1927.

LEGUEU. — A propos des ruptures de l'urètre périnéal. *Société Nationale de Chirurgie*, 26 janvier 1927.

Ch. LENORMANT. — Comment faut-il traiter les ruptures traumatiques de l'urètre. *Presse Médicale*, 24 février 1912.

— Sur la disjonction de la symphyse pubienne. *Société Nationale de Chirurgie*, 18 décembre 1929.

J. LEVEUF. — Lésions traumatiques du bassin : in Ombrédanne et Mathieu. *Traité de Chirurgie orthopédique*, t. V, pp. 2.925-2.941.

LITTLEJOHN. — Lésions traumatiques des articulations sacro-iliaques et lombo-sacrées. *The Medical Journal of Australia*, an. 25, vol. 1, 30 avril 1938.

MAISONNET. — Les disjonctions du pubis et les luxations du bassin chez les cavaliers. Leurs complications urinaires. *Paris Médical*, 15 août 1925.

— A propos des disjonctions traumatiques de la symphyse pubienne. *Société Nationale de Chirurgie*, 9 janvier 1929.

M. MANON. — Le traitement des ruptures traumatiques de l'urètre et des rétrécissements qui en résultent. *Thèse de Bordeaux* 1919.

G. MARION. — A propos de l'urétrorrhaphie pour rupture traumatique de l'urètre. *Société Nationale de Chirurgie*, 12 janvier 1927.

MARQUIS. — Disjonction des symphyse pelviennes chez un cavalier. *Société Nationale de Chirurgie*, 1^{er} décembre 1915.

MATEFF. — De la luxation de la symphyse pubienne chez l'homme. *Thèse de Montpellier*, 1906.

MOCQUOT. — Suture des pubis pour disjonction considérable de la symphyse dans une fracture du bassin. *Société des Chirurgiens de Paris*, novembre 1920.

MURARD. — A propos de la disjonction pubienne. *Société de Chirurgie de Lyon*, 9 décembre 1920.

LOUDARD. — Ruptures traumatiques de l'urètre périnéobulbaire. *Archives de médecine navale*, septembre-octobre 1922.

PASTEAU et ISELIN. — Résultats éloignés des traitements des traumatismes de l'urètre. *Premier congrès de la Société Internationale d'Urologie*, Paris, juillet 1921.

RAFIN. — Disjonction traumatique de la symphyse pubienne et lésions de l'urètre et de la vessie. *Congrès d'Urologie*, octobre 1922.

ROCHER. — Entorses, disjonctions et décollements traumatiques de la symphyse pubienne. *Société Nationale de Chirurgie*, 11 décembre 1929.

ROCHET. — Désinsertion ischio-pubienne totale de l'aponévrose périnéale moyenne pour mobiliser l'urètre profond et extérioriser la région prostatovésicale. *Lyon Chirurgical*, janvier-février 1916.

ROQUEJEUFFRE. — Le traitement chirurgical de l'urètre membraneux. *Gazette Médicale de France*, 1^{er} juillet 1934.

SCHMIEDEN. — Sur le mécanisme des fractures du bassin. *Journal de Chirurgie*, t. 47, avril 1936, p. 685.

- SOMMER. — Sur le traitement des disjonctions traumatiques de la symphyse pubienne. *Bruns'Beiträge zur klinischen chirurgie*, t. CLXV, asc. 4, juin 1937.
- TANTON. — Fracture du bassin, dislocation traumatique de la symphyse pubienne. *Société des Chirurgiens de Paris*, 5 janvier 1916.
- VAUTRIN. — Greffe après disjonction de la symphyse. *Soc. d'Obst. et de Gyn.* 1922, p. 416.
- VERGOZ. — Des fractures du bassin. *Revue de Chirurgie*, p. 273.
- WALTHER. — In Duplay et Reclus : *Traité de Chirurgie*, t. VII, pp. 12-33.
- A. WESTERBORN. — Contribution à la connaissance des fractures et luxations du bassin. *Acta chirurgica scandinava*, vol. LXIII, suppl. VIII, Stockholm, 1928.
- H.-H. YOUNG. — De la reconstitution de l'urètre en cas de rupture complète, ancienne ou récente, de sa portion membraneuse. *Zeitschrift für Urologie*, t. XXIII, n^{os} 6-7, 1929, pp. 419-441.

SERMENT

En présence de mes Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me sont confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

TABLE DES MATIERES

Introduction	9
Observations	11
Pathogénie	19
Anatomie	29
Complications	35
Traitement	51
Conclusions	65
Bibliographie	67



BOSC FRÈRES, M. & L. RIOU

°° °° °° IMPRIMEURS-ÉDITEURS °° °° °°

°° 42, QUAI GAILLETON, 42 °°

°° °° °° °° LYON °° °° °° °°



